

ОРЛЕНКО М.І.

Корпорація «Укрреставрація», президент

МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ І РЕСТАВРАЦІЇ ТВОРІВ МОНУМЕНТАЛЬНО-ДЕКОРАТИВНОГО МИСТЕЦТВА В ОБ'ЄКТАХ РЕСТАВРАЦІЇ

Мета статті полягає в розробці науково-методичних підходів до дослідження і реставрації творів монументально-декоративного мистецтва в об'єктах реставрації, аналізі досвіду корпорації «Укрреставрація» по реставрації мозаїк, монументального живопису, ліплення. Результатом дослідження є сформований науково-методичний підхід до дослідження і реставраційних методик, які стосуються творів монументально-декоративного мистецтва. Виділяються структурно-логічні моделі, які описують зовнішні поверхні об'єкту реставрації (фасад), внутрішні поверхні об'єкту реставрації (інтер'єр), види монументально-декоративного мистецтва (рельєф, скульптура, живопис, мозаїка, вітраж, художній метал), обладнання (камінні, печі, стаціонарне церковне начиння). Викладено досвід реставрації творів монументального мистецтва, накопичений корпорацією «Укрреставрація»

Ключові слова: монументально-декоративне мистецтво, методика, проблеми аварійного стану, реставраційні технології.

THE RESEARCH METHODOLOGY & RESTORATION OF WORKS OF MONUMENTAL AND DECORATIVE ART IN THE OBJECTS OF RESTORATION

ORLENKO M.

Ukrrestavratsiia Corporation

The purpose of the article is to develop scientific and methodological approaches to the study and restoration of works of monumental and decorative art in the objects of restoration; to analyse the experience of the corporation Ukrrestavratsiia on the restoration of mosaics, monumental painting and sculpture. The result of our research is the developed scientific and methodical approach to research and restoration techniques concerning works of the monumental and decorative art. There are distinguished the structural and logical models which describe the external surfaces of the restoration object (façade); the interior surfaces of the restoration object (interior); types of monumental and decorative art (relief, sculpture, painting, mosaic, stained glass, artistic metal); equipment (fireplaces, heaters, stationary church utensils). There is presented experience of restoration of monumental art works, accumulated by the Ukrrestavratsiia Corporation.

Keywords: monumental and decorative art, methodology, problems of emergency condition, restoration technologie.

Проблема вироблення методик дослідження монументально-декоративного мистецтва, створення оптимального алгоритму співвідношення проблем реставрації і найбільш оптимальних реставраційних методик для її вирішення є одною з ключових проблем вітчизняної реставрації [1,2,4,8]. Варто зазначити, що попри велику кількість існуючих публікацій з тематики охорони та реставрації пам'яток в них майже не звучить тема вироблення методики і наукових підходів до реставрації, оскільки вчених-дослідників цікавили передусім практичні проблеми реставрації, реставраційні методики в цілому і реставрація окремих об'єктів. Описи реставраційних методик в цілому без акцентуацією на конкретну пам'ятку є в наукових працях таких вчених, як А.Є. Антонюк, А.А. Бартоломей, М.М. Говденко, І.Є. Грабар, О.О. Граужис, П.Г. Грішин, Л.А.

Давид, І.П. Дорофієнко, М.М. Дьомін, М.П. Зворикін, Ю. Коренюк, Є.І. Лопушинська, С.С. Под'япольський, Ю. Стріленко. Описи застосованих на конкретних пам'яток технологій висвітлили Ю.С. Асєєв, М.І. Дегтярьов, М.М. Дьомін, Ю.В. Івашко, С.К. Кілессо, Л. Крощенко, В.Н. Лазарєв, В.І. Левицька, І.Р. Могитич, Р.І. Могитич, Є. Осадчий, О.А. Пламєницька. Проблеми реституції, тобто відтворення зруйнованих пам'яток цікавили А.Є. Антонюка, Л. Ганзенко, О.О. Граужиса, І.П. Дорофієнко, М.М. Дьоміна, Ю.В. Івашко, Ю.М. Лосицького, Л.Г. Тоцького, І. Тоцьку, Н.П. Шепітько. Отже, на основі аналізу наукового внеску попередників були сформульовані аспекти, які потребують додаткового дослідження і мета статті, а саме вироблення методології дослідження і реставрації монументально - декоративного

мистецтва в об'єктах реставрації і висвітлення накопиченого досвіду корпорації «Укрреставрація».

В якості новаторського методу було застосовано метод системно-структурного аналізу. Цілісний об'єкт реставрації (охорони) умовно представлений як нульовий рівень, потім створюються структурно-логічні моделі зовнішніх поверхонь, внутрішніх поверхонь, монументально - декоративного мистецтва та обладнання [3,7]. Попередніх статтях вже аналізувалась структурно-логічна модель зовнішніх поверхонь з розподілом на частини, компоненти та елементи [3,7]. Натомість структурно-логічна модель монументально-декоративного мистецтва передбачає розподіл на різні види мистецтв, для кожного з яких розроблені свої реставраційні методики.

Модель видів декору на зовнішніх поверхнях будівлі показує наявність декору на складових різних ієрархічних рівнів. В якості нульового рівня виділено фасад будівлі, відповідно фасад розподіляється на складові-компоненти першого рівня (дах, завершення, стіна), другий рівень – це компоненти-складові компонентів першого рівня-носії декору (більш дрібні складові даху, завершення, стіни). В складі даху, завершення і стіни виділено тільки ті складові, де можливе застосування різних видів декору. Ця модель може бути розвинена далі: наприклад, третій рівень становлять елементи-більш дрібні складові компонентів другого рівня-носії декоративних ознак.

Структурно-логічна модель основних конструктивних і декоративних елементів інтер'єру (внутрішні поверхні) також представляє інтер'єр на різних ієрархічних рівнях: так, інтер'єр розподіляється на укрупнені компоненти (стеля, стіна, підлога), а ті у свою чергу на компоненти більш дрібного рівня (стеля – склепіння, перекриття, декор, стіна – двері, вікно, арка, колона(пілястра), декор, підлога – керамічна плитка, паркетна дошка, лаги, чавунні плити, мозаїка. Поділ на подальші рівні розглядає ще більш дрібні складові конструкції двері, вікна, декору, тощо.

За таким самим принципом розробляється структурно-логічна модель об'єктів монументально-декоративного мистецтва, яка включає живопис, мозаїку, рельєф, скульптуру, вітраж, художній метал. В цьому ряду аналізуються всі ліпні деталі, рельєфи, колона, арка (якщо вони виконують суто декоративні функції), мозаїчні композиції на стелях і стінах, мозаїчні підлоги, живопис на внутрішніх і зовнішніх поверхнях. Кожний елемент – складник також реставрується за розробленими реставраційними методиками.

В структурно-логічній моделі обладнання нульовий рівень – це обладнання в цілому, яке включає опалювальні прилади, церковне начиння, тощо, яке можливо також розглянути по ієрархічних рівнях (мурування опалювальних приладів, труби, керамічне облицювання, металеві дверцята, та ін.).

Такий самий підхід до дослідження об'єкта охорони як цілісності передбачає в наступних розділах перенесення цих же методів на розгляд окремих складових цілісної будівлі на різних ієрархічних рівнях і так само по ієрархічних рівнях проаналізувати проблеми і реставраційні методи, дозволяє порівняти між собою методи реставрації, показати особливості реставрації окремих частин будівлі в різних випадках, отже, створити цілісну системно-структурну модель, яка представляє реставрацію в Україні.

В розробленій структурно-логічній моделі внутрішніх поверхонь об'єктів реставрації також виділено кілька ієрархічних рівнів, про що було зазначено раніше, а саме: нульовий рівень (цілісний інтер'єр), компоненти першого рівня – це конструктивні частини будівлі (стеля, стіна, підлога), компоненти другого рівня – компоненти стелі (склепіння), стіни (двері, вікно), обладнання (мурування опалювальних приладів, труби, керамічне облицювання, металеві дверцята), підлога (керамічна плитка, паркетна дошка, лаги, чавунні плити). Третій рівень становлять елементи – дрібні складові компонентів другого рівня. Окрема структурно-логічна модель розроблена на монументально-декоративне мистецтво (рельєф, скульптура, живопис, мозаїка, вітраж, художній метал). Кожний елемент-складник також реставрується за розробленими реставраційними методиками. Інтер'єри певного періоду відзначалися застосуванням певних матеріалів і технологій, тому проблеми і причини аварійного стану мають свої особливості.

На кожному історичному періоді інтер'єри відзначалися певними особливостями, що і зумовило специфіку проведення реставраційних заходів. Наприклад, в інтер'єрах IX-XII ст. застосовувались мозаїки і фрески, в XIII-XV ст. на теренах Західної України застосовувався стінопис у техніці фреска-секко або чисте секко по вапняному тиньку, в XVII-XIX ст. активно застосовували олійний живопис. Наприклад, при наявності фрескового стінопису дуже обережно проводять процес ін'єктування тріщин в муруванні, після розкриття фрески від набілу и тинькового покриття її промивають спиртово-водним розчином. В випадку, коли зверху фресок домонгольського періоду є пізніший стінопис, застосовують технологію розшарування та

перенесення пізніших фрагментів на нову основу [9, с.561]. Проблемою олійного стінопису часто є замокання стін, стелі або склепіння, коли тиньк основи стає крихким, дуже зволженим і спостерігаються місця втрат фарбового шару. В такому випадку ефективно застосовують методику перенесення олійного стінопису на дюралюмінієву основу [9, с.564]. Спочатку укріплюють аварійний тиньк шляхом просочування спиртовим розчином шелаку для затвердіння основи, далі заклеюється живопис мікалентним папером і марлею, проводиться розмітка живопису на фрагменти з відповідною фіксацією на картограм, відшарування шару живопису з тиньком ґрунту відбувається шляхом розрізання тиньку ножівкою до рівня мурування, починаючи від найбільш аварійних зволжених ділянок. Після видалення фрагменту потоншують шар тиньку зі зворотнього боку і кладуть фрагмент під спеціальний прес. Потім ґрунтують метал перед приклеюванням фрагментів: на дерев'яний підрамок кріплять листи дюралюмінію з нанесеним дрібним насіканням, шпаклюють поверхню спеціальним розчином і наклеюють на метал марлю, після чого фрагменти наклеюють теплою восково-домарною мастикою [9, с.565].

Певні особливості пов'язані з реставрацією стінопису у дерев'яних церквах, оскільки він дуже вразливий до температурних коливань (реставрацію стінопису проводять у червні-вересні), змін вологісного режиму та деформацій бруса основи, вражень дереворуйнівниками. В дубових церквах стінопис в інтер'єрах зберігається гірше, ніж в соснових.

В церквах Західної України ґрунт для стінопису складався з наповнювачів – крейди, гіпсу, каоліну, суміші гіпсу та каоліну, з тваринним клеєм в ролі в'язучого. Фарбовий шар складався з мінеральних пігментів з в'язучим – тваринним клеєм або жовтками [9, с.572]. Стики між дерев'яними брусами проклеювали смугами полотна на тваринному клею.

Враховуючи специфічний склад ґрунту, фарб і наявність полотна для щільності стиків, додаткові проблеми стану стінопису були пов'язані з відшаруванням полотна від дерев'яних брусів, забрудненням, затіканням, відшаруванням і крихкістю ґрунту, розпорошенням і лущенням фарбового шару [9, с.572-573].

Перед початком робіт стінопис очищують від бруду, а в раз біоушкоджень проводять антисептичну обробку, після чого укріплюють ґрунт в місцях відшарувань, а в разі наявності жовтків в первісному в'язучому укріплення фарбового шару проводять жовтковою емульсією, а перед цим укріплени поверхню покривають етиловим спиртом [9, с.573].

При наявності пошкоджень дереворуйнівниками проводять інсектицидну обробку, після чого в кілька прийомів укріплюють деревину полівінілбутиралем в ацетоново-спиртовій суміші. Дрібні щілини з втратами деревини заповнюють складом з дерев'яної муки і ПВА [9, с.574]. Очищення стінопису від кіптяви свічок, бруду і деструктованої фарби проводять спирт-пінен-ацетон, монометилцелозоль та димексид [9, с.575]. Враховуючи тонкість шару ґрунту, місця втрат тонують акварельними фарбами. Специфікою стінопису в дерев'яних церквах є те, що його ніколи не вкривали захисним шаром.

Стінопис можна укріплювати шкірними (міздрями) клеями, як це було зроблене в дерев'яній церкві с. Олександрівка на Закарпатті.

В інтер'єрах XVII – поч. XX ст. використовувався гіпсовий ліпний декор, часом позолочений, з поч. XX ст. – цементний. Гіпсовий декор розташовується як на стелі, так і на стінах. Етапи його реставрації включають очищення фрагменту від фарбових нашарувань, доповнення втрат методом "догіпсування" шляхом нанесення на аварійні ділянки гіпсового розчину з додаванням вапняного тіста, а втрачені деталі складної конфігурації виготовляють відливкою в формах з формопласту. Відтворені фрагменти кріпляться способом приклеювання за допомогою гіпсового розчину, а великі деталі – піронами. Якщо деталі вкриваються позолотою, спочатку поверхню промивають і видаляють залишки старої позолоти, розчищену і доповнену в місцях втрат поверхню зачищають шліфувальною шкіркою, обмітають сухим пензлем і закріплюють гарячою лляною оліфою и столярним клеєм [9, с.519]. Ґрунтом під позолоту гіпсових деталей є щільне і тверде покриття левкас з крейди, гіпсу (каоліну) або клею, левкас наносять в кілька шарів – перший шар міцніший, наступні – менш міцні, але більш густі. Левкас наносять щетинним пензлем на проклеєну поверхню основи шарами, просушуючи кожний шар, потім підмазують місця нерівностей густим левкасом зачищають і шліфують кілька разів.

Також застосовують метод золочення на полімент, однак він є більш трудомістким.

Окремі технології розроблені для реставрації художнього паркету і мозаїчних підлог, опалювальних приладів (печі, каміни, камінні печі), металевих елементів.

Ліпний декор

Наприклад, цементний ліпний декор «Будинку з химерами» (скульптури, скульптурні групи, ліпні деталі) на момент обстеження в 2002 році був деструктований, вкритий тріщинами та зазнав втрат, ліпне оздоблення головного входу мало численні тріщини з тенденцією розкриття, мало ураження

ерозією та біоруйнівниками. Керамічний декор головного фасаду у вигляді декоративних дзеркал, обличкованих полив'яною керамічною плиткою темного сіро-зеленого (болотного) кольору, теж мав пошкодження у вигляді сколів поливи і кераміки, забруднень і висолів. Колони, декор парадного входу, русти цоколю та огорожі первісно були не пофарбовані, їх колір визначався кольором тиньку та фасадного декору.

В аварійному стані знаходився тинькувальний шар підкарнизних площин з підвішеним ліпним декором, де спостерігались тріщини і висоли від замокання.

Корозія внутрішньої арматури призвела до аварійного стану фасадного декору, спостерігалось відпадання окремих фрагментів.

Здійснені в попередні роки реставраційні заходи з ліквідації аварійного стану скульптур фасадів за допомогою заливки тріщин клеями, смолами, з заміною частини іржавої арматури на арматуру з нержавіючої сталі не приносили помітного ефекту. Під час реставрації 1972 року займалися реставрацією скульптурного фасадного декору з метою видалення деструктованих фрагментів, заміни іржавої арматури та консервацією арматури, яка не могла бути видалена. Фасадний декор закріпили латунними піронами, а врати доповнили і тріщини заповнили цементно-піщаним розчином. Проте ці заходи не принесли бажаного результату, оскільки корозія арматури продовжилась через продовження зволоження, тим більше, що на скульптурах не було якісного захисного фарбового шару.

Під час наступних обстежень 1992 року стану скульптурного декору «Будинку з химерами» було зафіксовано аварійний стан скульптурного декору, тому протягом 1992-1993 років тривали першочергові протиаварійні заходи, коли порожнина фасадних скульптур заповнювалась спіненим поліізоціанатним розчином, паралельно з цим проводилась розшивка тріщин в цементі скульптур та заповнення тріщин синтетичним ін'єкційним розчином «Моноліт», а лицьову поверхню фасадних скульптур додатково просочували поліізоціанатним укріплюючим розчином з покриттям захисним фарбовим шаром на основі суміші полібутилметакрилату і кремнійорганічної смоли з додаванням пігменту з метою досягнення сірого кольору. Скульптурні елементи фасадів закріплювались талевими анкерами між собою та до площини стіни.

Наступне обстеження стану скульптур в 2002 році зафіксувало, що застосовані під час консерваційних робіт 1992 року методики закриття були ефективними, тріщини не розкривалися, однак

в стадії деструкції знаходився фарбовий шар з появою нових тріщин. На час обстеження в аварійному стані знаходився скульптурний декор даху, оскільки хвости риб тримались лише на оголеній корошованій металевій арматурі, скульптури постійно піддавались атмосферному зволоженню, про що свідила поява висолів вздовж тріщин на поверхні тинькування. Аварійний стан насаюого з карнизу ліпного декору зумовлялась тим, що в 1992 році не було проведено повної консервації будівлі з декором. В 2001-2003 роках скульптури на даху «Будинку з химерами» законсервували, видалили пошкоджену корозією арматуру і замінили її арматурою з нержавіючої сталі.

Мозаїки

Конструктивна схема: нанесені на цегляну основу вапняно-піщані тинькувальні шари з додаванням товченої цем'янки, мозаїчний набір з різнокольорової смальти, яка мала кольорову підоснову [9-11].

Проблеми: деструкція тинькувального розчину через стале зволоження основи, біоураження зволоженого тиньку, відшарування тиньку від основи, внаслідок чого поява порожнин, порушення тинькувальної основи під мозаїкою і кріплення мозаїчного набору, зміни у структурі смальти, потертості, відшарування та втрати позолоти, покладеної на поверхню мозаїчного набору, потьмяніння позолоти внаслідок окислення бронзової фарби, якою в свій час тонуналися втрати позолоти, забруднення.

В 1930 роках під час обстеження стану мозаїк Софійського собору в Києві було визначення їх стан включно з стінописом, зафіксовано відшарування мозаїчного набору, забруднення смальти, тощо. Станом на період наступного обстеження в 1952-1954 роках мозаїчне оздоблення і стінопис вже знаходили в аварійному стані і потребували першочергових протиаварійних заходів. Наприклад, мозаїки трималася лише за допомогою металевих нагелів і знаходилися на грані обсіпання. Саме в той період видатними вченими-реставраторами Л.П. Калиниченко, О.Ф. Плющ, Є.С. Мамолат була вперше в історії вітчизняної реставрації застосована методика фіксації відшарованих ділянок мозаїчного набору на поліхлорвініловій смолі. Наступне комплексне дослідження та реставрація живопису та мозаїк проводилось у 1991 році, в той час були складені детальні картографи стану мозаїк та живопису з фіксацією відшарування, проаналізований хімічний склад та стратиграфія підготовчих шарів, була розроблена методика виконання реставраційних робіт. Відшаровані фрагменти тинькувальної основи закріплювались за

допомогою бронзових нагелів та ін'єктуванням у порожнини розчину поліхлорвінілової смоли.

В 2006 році проводилось хіміко-технологічне обстеження стану монументального живопису та мозаїк центральної бані Софійського собору з метою збору висновків про результативність останніх реставраційних заходів і про стан полімерних матеріалів, які були застосовані при попередній реставрації.

Для дослідження використовувались методи: метод натурного обстеження, метод виміру вологості тинькувальної основи під живописом за допомогою приладу німецького виробництва UNI-2, метод мікробіологічних, метод лабораторного аналізу. Під час обстежень 2006 року було доведено ефективність попередніх реставраційних заходів (технічний стан мозаїк та стінопису в підбанному просторі собору суттєво не погіршився), однак фіксувалось "бухтіння" тинькувальної основи, що свідчило про наявність порожнин або відшарування тиньку від основи, отже, ці ділянки потребували додаткового закріплення. На шарі позолоти, покладеному на поверхню мозаїчного набору у XIX сторіччі, фіксувались потертості, відшарування та втрати.

У 1991 році вологість тиньку в бані дорівнювала 2,8%; у барабані – 3,1%, на час замірів вологості в 2006 році вологість мурування в центральному барабані (за винятком південно-західної грані) не перевищувала 4 %, тоді як на орнаментальному фризі над зображеннями апостолів в простінках №2 і №3 вологість через замокання барабану ззовні дорівнювала 13-15%.

В результаті досліджень 2006 року було визначено, що товщина тинькувального шару разом із мозаїчним набором становить 5-6 см, причому найміцнішим є верхній шар тинькувальної основи, найслабшим – нижній шар, причому причиною низької міцності нижнього шару тиньку є не склад розчину, а деструктивні процеси, що відбулися в ньому під негативним впливом зовнішнього середовища.

Загальний стан мозаїк та стінопису у підбанному просторі було визначено як задовільний. Відшарування та розшарування тинькувальної основи були закріплені механічно за допомогою нагелів і клямерів і ін'єкцією.

Висновки

Протягом 70-річного існування корпорацією «Укрреставрація» був накопичений величезний науково-теоретичний і практичний досвід, який вимагає систематизації і осмислення з метою вироблення оптимального алгоритму здійснення ремонтно-реставраційних заходів. Оскільки

реставраційні технології, в тому числі і для різних видів монументально-декоративного мистецтва, завжди розробляються хоча і за загальною схемою, проте під конкретну задачу, необхідно систематизувати існуючий реставраційний досвід за структурно-логічними моделями, що допоможе узагальненню інформації.

1) Сучасна теорія і методологія реставраційної науки в сфері охорони нерухомої архітектурної спадщини в Україні, які ґрунтуються на величезному масиві інформації про світовий і вітчизняний досвід виконання робіт з реставрації відтворення пам'яток архітектури в період двох останніх століть, багато в чому визначаються загальним станом архітектурно-містобудівної науки, характерним для якої є перехід від суто традиційних методів дослідження на шляхи використання останніх досягнень системного підходу та представлення об'єктів архітектури як складних систем і відповідно моделей – функціональних, морфологічних та інформаційних.

Це дає можливість:

- виявлення ознак реставрації на різних історичних періодах і відмінностей реставрації від інших проявів архітектурно-будівельної діяльності (на основі методу порівняльного аналізу);

- визначення реставрації об'єкту як цілісної системи з розгалуженням на більш дрібні ієрархічні рівні з своїми реставраційними методиками (на основі методів системно-структурного аналізу, порівняльного аналізу, іконографічного методу);

- створення на основі моделей реставрації об'єкта архітектури теоретико-методологічних основ реставрації (на основі методів системно-структурного аналізу, порівняльного аналізу, іконографічного методу);

- формулювання методології створення системи моніторингу стану пам'яток архітектури (на основі методу системно-структурного аналізу, порівняльного аналізу);

- розроблення інформаційної структури експертної системи реставраційних робіт (на основі методу системно-структурного аналізу, порівняльного аналізу).

2) Систематизація видів монументально-декоративного мистецтва і їх специфічних особливостей дозволяє розробити алгоритм реставраційних заходів для кожного конкретного різновиду монументально-декоративного мистецтва з урахуванням можливих проблем аварійного стану. Створення такого алгоритму послідовних реставраційних заходів з реставрації фресок, мозаїк, ліпного гіпсового чи цементного декору, темперного чи олійного стінопису, кахлів, художнього металу чи мозаїчних підлог в разі впливу просадкових явищ,

замокання стін, склепін, перекриттів, ураження біоруйнівниками тощо допомагає заощадити тривалість процесів натурного обстеження з метою вибору оптимального методу ліквідації аварійного стану твору монументально-декоративного мистецтва.

Серед найбільш унікальних методик реставрації творів монументально-декоративного мистецтва – методики реставрації мозаїк, які виконуються чіткої послідовності, починаючи від фіксації порожнин та відшарувань тинькувальної основи під мозаїчним набором за допомогою неруйнуючих методів (простукуванням), з додатковим закріпленням відшарованого тиньку за допомогою бронзових, або керамічних клямерів, закріплених в тинькувальному шарі клеєм на основі акрилової смоли, з видаленням з поверхні мозаїчного набору слід поверхневих забруднень спочатку сухим способом, надалі – спирто-водною емульсією, в кінці процесу відполірувати поверхню мозаїчного набору за допомогою сухої м'якої тканини. Для обстеження стану мозаїк і ділянок порожнин застосовують метод ультразвукової діагностики. були визначені ділянки порожнин, які через просвердлені мікроотвори закачують аналогічний первісному давньоруському вапняно- піщаний розчин для заповнення внутрішніх порожнин.

Список використаних джерел

- Алтухов А.С. Разработка проектов реставрации памятников архитектуры. // Методика реставрации памятников архитектуры: пособие для архитекторов-реставраторов. – М.: 1961. – С. 85-100.
- Выборный В. Н. Методические аспекты сохранения, преемственного развития и реконструкции исторических населенных мест // Комплексная охрана и реставрация ансамблей и историко-культурных заповедников. – М.: Науч. методсовет по охране памятников, 1989. – С. 3-15.
- Грубе Г.-Ф. Путеводитель по архитектурным формам. – М.: Стройиздат, 2000.
- Давид Л.А. Некоторые вопросы теории реставрации памятников архитектуры. // Теория и практика реставрационных работ. – Сб. 3. – М.: изд-во литературы по строительству, 1972.
- Закон України "Про охорону культурної спадщини" // Правова охорона культурної спадщини: Зб. документів. – Х.: ХІК, 2006.
- З історії української реставрації. / Додаток до щорічника "Архітектурна спадщина України" / [за ред. д-ра мистецтвознавства В. І. Тимофійка]. – К.: НДІТІАМ, 1996.
- Ивашко Ю., Ли Шуань. Модерн Западной Европы, Украины и Китая: пути трансформации и имплементации. – К.:Феникс, 2015.
- Кантакьюзино Ш. Реставрация зданий [пер. с англ. А. Г. Раппапорта; под ред. О. И. Пруцына]. – М., 1984.
- Консервация і реставрація пам'яток архітектури. Методичний посібник [За ред.. М.І.Орленка]. – К.: Укрреставрація, 1996.
- Ainaloff D. (1926). The Mosaiken des Michael klostern in Kiev. Belvedere, 9-10, 201-216.
- Cross S. (1947) The Mosaic Eucharist of St. Michael's (Kiev). The American Slavic and East European Review, 16-17, 55-61.

1. References

- Ainaloff, D. (1926). . Die Mosaiken des Michaelklosters in Kiew. [The mosaics of St. Michael's Golden-Domed Monastery] .Wien: Belvedere, 9-10, 201-216.
- Altukhov, A.S. (1961). Razrabotka proektov restavratsyi pamiatnikov arkhitektury. Metodika restavratsyi pamiatnikov arkhitektury: posobiye dlia arkhytektorov-restavrtorov [Development of projects for restoration of architectural monuments. Method of Restoration of Architectural Monuments: a Manual for Architects and Restorers (pp. 85-100)]. Moscow, USSR: Gosstroizdat. [in Russian].
- Cantacuzino, S., & Brandt S. (1984). Restavratsiya zdaniy [per. s angl. A. G. Rappaporta; pod red. O. Y. Prutsyna] . [Saving old buildings. (A. G. Rappaport, Trans.). Prutsyn O. I. (Ed.)]. Moscow, USSR: Stroizdat. [in Russian].
- Cross, S. (1947) The Mosaic Eucharist of St. Michael's (Kyiv). The American Slavic and East European Review, 16-17, pp.55-61.
- David, L.A. (1972). Nekotorye voprosy teorii restavratsii pamiatnykov arkhitektury. Teoriia i praktika restavratsyonnykh rabot. – Sb. 3 [Some questions in the theory of restoration of architectural monuments. In: Theory and practice of restoration work. – Col.Vol. 3. –] Moscow, USSR: Publishing house of literature on construction. [in Russian].
- Grube, G.-R. & Kuchmar, A. (2000). Putevoditel po arkhitekturnym formam. [Guide to architectural forms. (M.V.Alieshechkina, Trans.)]. Moscow, Russia: Stroizdat. [in Russian].
- Ivashko, Yu. V., & Li Shuang.(2015). Modern Zapadnoi Yevropy, Ukrainy i Kitaya: puti transformatsii i implementatsii. [Modernism of Western Europe, Ukraine and China: the ways of transformation and implementation]. Kyiv, Ukraine: Phoenix. [in Russian].
- Zakon Ukrainy "Pro okhoronu kulturnoi spadshchyny". Pravova okhorona kulturnoi spadshchyny: Zb. dokumentiv. [The Law of Ukraine "On the Protection of the Cultural Heritage". The Legal Protection of the Cultural Heritage: Coll. documents]. Kyiv, Ukraine: HIK, 2006.[in Ukrainian].
- Orlenko, M.I. (Ed.).(1996). Konservatsiia i restavratsiia pamiatok arkhitektury. Metodychnyi posibnyk .[Conservation and restoration of architectural monuments. Methodical manual] . Kyiv, Ukraine: Ukrrestavratsiia. [in Ukrainian].
- Tymofiienko, V.I. (Ed.). (1996) Z istorii ukrainskoi restavratsii. Dodatok do shchorichnyka "Arkhitekturna spadshchyna Ukrainy". [From the history of Ukrainian restoration. Appendix to the "Architectural Heritage of Ukraine]. Kyiv, Ukraine: Ukrainoznavstvo. [in Ukrainian].
11. Vybornyi, V.N. (1989). Metodycheskiye aspekty sokhraneniya, preemstvennogo razvitiya i rekonstruktsii istoricheskikh naselenykh mest. Kompleksnaya okhrana i restavratsiya ansamblei i istoriko-kulturnykh zapovednikov. [Methodological aspects of conservation, successive development and reconstruction of historical settlements . Integrated protection and restoration of ensembles and historical and cultural preserves]. – M .: Sci. Method Council on the Protection of Monuments (pp. 3-15).[in Russian].